

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR05/000961

International filing date: 01 April 2005 (01.04.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 20-2004-0012500
Filing date: 04 May 2004 (04.05.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 30 June 2005 (30.06.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office

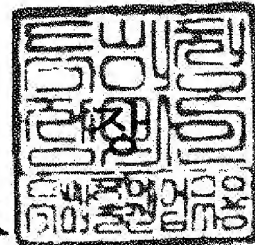
출 원 번 호 : 실용실안등록출원 2004년 제 0012500 호
Application Number 20-2004-0012500

출 원 일 자 : 2004년 05월 04일
Date of Application MAY 04, 2004

출 원 인 : 정환덕
Applicant(s) JEONG Hwan Dueck

2005 년 06 월 09 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

| | | | |
|------------|---------------------------------|----------|---|
| 【서류명】 | 실용신안등록출원서 | | |
| 【수신처】 | 특허청장 | | |
| 【제출일자】 | 2004.05.04 | | |
| 【고안의 국문명칭】 | 보행교정용 신발 | | |
| 【고안의 영문명칭】 | Shoes for walking reform | | |
| 【출원인】 | | | |
| 【성명】 | 정 환 덕 | | |
| 【출원인코드】 | 4-1998-038920-4 | | |
| 【대리인】 | | | |
| 【성명】 | 임 승 택 | | |
| 【대리인코드】 | 9-1998-000454-9 | | |
| 【포괄위임등록번호】 | 2003-046283-5 | | |
| 【고안자】 | | | |
| 【성명】 | 정 환 덕 | | |
| 【출원인코드】 | 4-1998-038920-4 | | |
| 【등록증 수령방법】 | 방문수령(서울송달함) | | |
| 【취지】 | 실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. | | |
| | 대리인 | | 임 |
| | 승택 | (인) | |
| 【수수료】 | | | |
| 【기본출원료】 | 0 면 | 17,000 원 | |
| 【가산출원료】 | 10 면 | 0 원 | |
| 【최초1년분등록료】 | 1 항 | 25,000 원 | |
| 【우선권주장료】 | 0 건 | 0 원 | |
| 【합계】 | 42,000 원 | | |
| 【감면사유】 | 개인(70%감면) | | |
| 【감면후 수수료】 | 12,600 원 | | |

【요약서】

【요약】

본 고안은 바른 걸음을 걸을 수 있도록 걸음을 교정시켜줄 수 있는 신발에 관한 것으로 특히 걸음을 걸을 때 바른 걸음이 아닐 경우 경보음을 울릴 수 있도록 하여 보행자가 경각심을 갖고 자세를 바로잡을 수 있도록한 것으로 신발의 앞쪽에 설치되는 발광소자와; 상기 발광소자가 위치하며, 상하좌우로 각도를 조절할 수 있는 각도조절장치와; 신발의 후방에 설치되는 수광소자와; 수광소자에 입력되는 광을 검출하는 검출기와, 상기 검출기에 소정의 시간이 지나도록 광이 입력되지 않을 경우 경보음을 발하는 경보장치와; 상기 검출기에 입력되는 광의 입력주기를 조정하는 조절장치와; 상기 장치들에 전원을 인가하는 전원장치를 포함하는 것을 특징으로 하는 보행교정용 신발.

【대표도】

도 3

【색인어】

신발, 걸음걸이

【명세서】

【고안의 명칭】

보행교정용 신발{Shoes for walking reform}

【도면의 간단한 설명】

- <1> 도 1은 바른 보행의 예시도
- <2> 도 2는 그릇된 보행의 예시도.
- <3> 도 3은 본 고안이 장착된 신발의 사시도
- <4> 도 4는 본 고안의 회로도

【고안의 상세한 설명】

【고안의 목적】

【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <5> 본 고안은 바른 걸음을 걸을 수 있도록 걸음을 교정시켜줄 수 있는 신발에 관한 것으로 특히 걸음을 걸을 때 바른 걸음이 아닐 경우 경보음을 울릴 수 있도록 하여 보행자가 경각심을 갖고 자세를 바로잡을 수 있도록한 것이다.
- <6> 걸음을 바르게 걷는 것이 건강에 도움이 된다는 것은 상식적인 일이지만 바르게 걷는 습관을 들이는 것이 쉽지 않아서 대부분의 사람들이 걸을 때 발의 모양이 도 1에 도시한 바와 같이 발의 앞쪽이 외곽으로 벌어지는 형태로 걸음을 걷게되

어 척추에 무리가 가고, 쉬 피로를 느끼게 되어 오래 걸을 수 없게 된다.

<7> 종래의 바른 걸음걸이를 유도하기 위한 것으로는 도 3에 도시한 바와 같이 신발의 밑창의 뒷부분에 교정장치를 부착하여 신발을 신는 사람이 발바닥 한쪽에 힘이 편중되지 않고 발바닥 전체에 힘을 받는 바른 걸음걸이를 가질 수 있도록 도움을 주기 위한 교정장치가 개발되었다.

<8> 이러한 교정장치를 신발 밑창에 설치한 상태에서 이 걸음 교정 신발을 신은 사람이 교정 장치 전 부분에 고르게 힘이 받도록 바르게 걷는다면 양쪽 끝부분에 있는 요철이 발바닥을 자극하지 않으나 만약 신발을 신은 사람이 걸을 때 한 쪽 부분부터 지면에 닿도록 걷는다면 교정장치의 양쪽에 있는 요철 중 닿는 부분의 요철이 발바닥에 자극을 가하게 된다. 이로 인하여 신발을 신은 사람은 자신의 걸음이 바르지 않다는 것을 인식하게 된다. 그러므로 이 신발을 사용하면 발바닥 한 쪽이 먼저 닿게 걸음을 옮길 때마다 사용자에게 자극을 주게되어 사용자가 바른 걸음을 걷는 습관을 가질 수 있도록 한다.

<9> 그러나 위와 같은 교정장치는 발이 착지되는 것을 교정할 수 있을 뿐으로 발의 위치를 바르게 교정할 수 없는 문제점이 있었다.

【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

<10> 본 고안은 위와 같은 문제점을 해소하기 위하여 안출한 것으로 보행자가 바른 걸음걸이를 유도할 수 있도록 함을 목적으로 한다.

<11> 본 고안의 또 다른 목적은 보행자가 바른 걸음걸이를 가질 수 있도록 하여 안정적인 걸음걸이를 가질 수 있도록 하여 건강한 생활을 유지할 수 있도록 함에 있다.

<12> 상기 목적을 달성하기 위한 본 고안은 신발의 앞쪽에 설치되는 발광소자와; 신발의 후방에 설치되는 다수의 수광소자와; 상기 수광소자에 입력되는 광을 검출하는 검출기와; 상기 검출기에 입력되는 광의 입력시간을 특징하는 타이머와; 상기 검출기에 소정의 시간이 지나도록 광이 입력되지 않을 경우 경보음을 발하는 경보장치와; 상기 장치들에 전원을 인가하는 전원장치를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<13> 본 고안의 또 다른 특징은 상기 발광소자가 위치하며, 발광소자에서 방출하는 광의 방향을 상하좌우로 조절할 수 있는 각도조절장치를 구비함을 특징으로 한다.

【고안의 구성】

<14> 이하 본 고안의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 구성 및 작용을 상세히 설명하면 하기와 같다.

<15> 우선 도 3을 참조하여 본 고안의 구성을 설명하면, 신발(10)의 앞쪽에 설치되는 발광소자(11)와; 신발의 후방에 설치되는 수광소자(13)와; 수광소자에 입력되는 광을 검출하는 검출기(15)와; 상기 검출기에 입력되는 광의 입력시간을 특징하

는 타이머(16)와; 상기 검출기(15)에 소정의 시간이 지나도록 광이 입력되지 않을 경우 경보음을 발하는 경보장치(17)와; 상기 장치들에 전원을 인가하는 전원장치(19)로 구성되어 있다

<16> 위와 같이 구성되는 본 고안의 신발을 신은 자가 보행시에 걸음걸이가 일정하고 발의 위치가 나란하지 않을 경우 경보음을 발생하여 경각심을 일으켜 바른 보행을 할 수 있도록 한 것으로 이를 보다 상세히 설명하면 하기와 같다.

<17> 바른 걸음걸이는 도 1에 도시한 바와 같이 왼발과 오른발이 교차하면서 앞으로 내딛을 때 일직선으로 발이 위치하여야 하므로 신발의 앞면에 설치된 발광소자(11)에서 일정한 파장을 갖는 빛을 발광하면 신발(10)의 후미에 설치된 수광소자(13)에 빛이 입력되므로 검출기(15)에서 이를 검지하여 주어진 시간내에 주기적으로 빛이 입력되는지를 감지하여 정해진 시간내에 빛이 입력되지 않을 경우 경보장치(17)에서 경보음을 울릴 수 있게 된다.

<18> 이때 검출기(15)에서 검출되는 시간은 통상적인 성인의 경우 1분에 약 120보의 걸음을 걷게되며, 이를 기준으로 하면 1초에 2보를 걷게 되는 것이므로 일측 신발의 전면에서 발광하는 빛이 타측 신발의 후미에 부착된 수광소자에 1초 이내에 빛이 입력되지 않을 경우 경고음을 발생하도록 타이머(16)를 셋팅한다.

<19> 위와 같이 보행연습자가 도 1에 나타난 바와 같이 바른 걸음걸이를 행할 때에는 신발(10)의 전면에 설치된 발광소자(11)에서 발하는 빛이 앞발의 후면에 설치된 수광소자(13)에 입력되어 정상적인 보행으로 인식하지만 보행연습자가 도 2에 나타난 바와 같이 비뚤은 걸음걸이를 행할 때에는 신발의 전면에 설치된 발광소자

에서 발하는 빛이 앞발의 후면에 설치된 수광소자에 입력되지 않으므로 검출기(15)에서 이를 검지할 수 없으므로 비정상적인 보행으로 인식하여 정보장치(17)에서 정보음을 울리게 된다.

<20> 그러면 보행연습자는 자신의 걸음걸이가 바르지 못하다는 것을 인식하게 되고 바른 자세를 가질 수 있도록 발의 위치를 교정할 수 있게 된다.

<21> 위와 같은 과정에 의해 연습자가 걸음을 걸으면서 연습을 통해 걸음걸이를 교정하게 되는데 이러한 과정에서 처음부터 무리하게 교정을 할 경우 부작용이 발생될 수 있으므로 발의 위치를 조금씩 변형하면서 바른 걸음을 익힐 수 있도록 방광소자에서 조사되는 광의 방향을 조절할 수 있도록 하는데 이때에는 좌우조절장치로 왼발의 앞쪽에 설치된 조절장치를 조절하면 고정대가 오른쪽방향으로 방향을 조절하고 오른발의 앞쪽에 설치된 조절장치를 조절하면 고정대가 왼쪽방향으로 방향을 조절하면 발광소자에서 발하는 빛은 신발 뒤쪽에 위치한 수광소자에 광을 조사할 수 있게 된다.

<22> 위와 같이 조절장치를 조절하여 발의 각도를 조금씩 안쪽으로 이동하면서 교정할 수 있도록 하여 보행연습자가 바른 보행을 할 수 있도록 유도한다.

【고안의 효과】

<23> 상기한 바와 같이 본 고안에 의하면 보행자가 바른 걸음걸이를 유도할 수 있도록 하며, 또한 보행자가 바른 걸음걸이를 가질 수 있도록 하여 안정적인 걸음걸

이를 가질 수 있도록 하여 건강한 생활을 유지할 수 있게 되는 것이다.

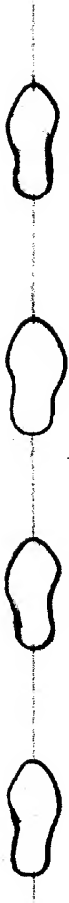
【실용신안등록청구범위】

【청구항 1】

신발의 앞쪽에 설치되는 발광소자와; 신발의 후방에 설치되는 수광소자와; 수광소자에 입력되는 광을 검출하는 검출기와; 상기 검출기에 입력되는 광의 입력 시간을 특정하는 타이머와; 상기 검출기에 소정의 시간이 지나도록 광이 입력되지 않을 경우 경보음을 발하는 경보장치와; 상기 장치들에 전원을 인가하는 전원장치로 구성됨을 특징으로 하는 보행교정용 신발.

【도면】

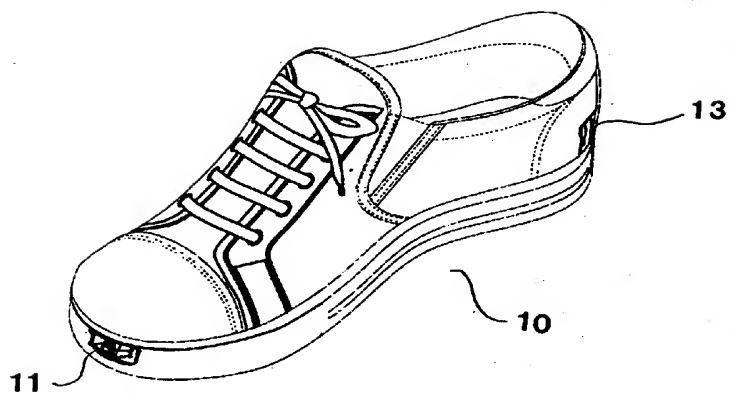
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

